Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Marburg-L.
(Direktor: Prof. Dr. R. Klapp)

Die Geschichte der Nierenchirurgie

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Gesamten Medizin

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der Philipps-Universität zu Marburg

vorgelegt von

Gerhard König

aus Herford in Westf.

Marburg-Lahn

1934

Hessischer Verlag Karl Euker

Angenommen von der Medizinischen Fakultät der Universität Marburg
am 27. 6. 1934

Gedruckt mit der Genehmigung der Fakultät

Ref.: Prof. Boeminghaus, Korreferent Prof. Klapp

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Sonderabdruck aus der
ZEITSCHRIFT FÜR UROLOGIE
1934. Band XXVIII. Heft 8
Georg Thieme / Verlag / Leipzig

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg/Lahn, Leiter: Prof. Dr. Klapp)

Die Geschichte der Nierenchirurgie

von **G. König**

„Die Geschichte einer Wissenschaft ist im Grunde genommen die Wissenschaft selbst."
(Goethe, Farbenlehre.)

Die Notwendigkeit einer medizinhistorischen Forschung dürfte heute genau so fest fundiert sein, wie die der Pflege der Geschichte der Geisteswissenschaften. Genau wie diese hat sie den Sinn und Zweck, Rückblick, Ausschau und nötigenfalls auch Kritik einer Wissenschaft zu sein. Aber nicht nur rein bezogen auf eine spezielle Disziplin, beansprucht sie ihr Lebensrecht, nein, viel umfassender als einer der interessantesten Zweige kulturhistorischer Forschung in ihren vielfältigen Beziehungen zur Geschichte der anderen Natur- und Geisteswissenschaften. So ist sie wahrhaft berufen, „zur Verwirklichung des hehren Gedankens der Einheit der Wissenschaften mit beizutragen" (Karl Sudhoff).

Daß die urologischen Operationen mit zu den Eingriffen zählen, deren Geschichte sich in der Chirurgie aller Zeiten und Völker mit am weitesten zurückverfolgen läßt und deren Entwicklungsgang aufs engste mit dem der Chirurgie überhaupt verknüpft ist, bedarf keines Beweises. Wir brauchen hier nur an die Geschichte der Zirkumzision, der Blasensteinoperationen, der Kastration zu erinnern. Dagegen scheint die operative Behandlung von Erkrankungen der Nieren gänzlich ein Kind der modernen Zeit zu sein, ermöglicht erst durch die Einführung der Asepsis, durch die Fortschritte der modernen Anatomie und Physiologie und die modernen Untersuchungsmethoden, speziell die Röntgendiagnostik in Verbindung mit Cystoskopie und Ureterenkatheter. Gerade deshalb aber erscheint es interessant, den tastenden Versuchen einer Chirurgie der Nieren in vergangenen Zeiten einmal nachzugehen und aufzuzeigen, daß hier einer jahrhundertelangen Entwicklung trotz allen kühnen Planens und Strebens der krönende Abschluß erst gegeben werden konnte, als gewisse notwendige Voraussetzungen erfüllt waren.

Zeitplan

Zur zeitlichen Orientierung diene folgender Zeitplan, zu dem ich sagen möchte, daß der Einheitlichkeit der Betrachtung zuliebe im ersten Abschnitt (Alte Kulturvölker) die Untersuchungen häufig über die gesetzte Zeitspanne hinaus bis zu einem gewissen Abschluß fortgeführt sind.

I. Alte Kulturvölker (etwa 2500—800 v. Chr.).
II. Klassisches Altertum (900 v. Chr. bis 150 n. Chr.).
III. Mittelalter (150—1500 n. Chr.).
IV. Neuzeit (1400 bis heute).
a) Von 1400—1867.
b) Von der ersten Nephrektomie bis heute.

Dieser Zeitplan entspricht dem heute wohl allgemein üblichen. Es ist nur natürlich, daß er nur rein praktischen Einteilungszwecken dienen will und kann.

I.

Wir beginnen mit unseren Untersuchungen bei den alten Kulturvölkern, von denen wir die Babylonier und Assyrer, Ägypter, Inder, Juden, Chinesen und Japaner nennen wollen, d. h. es gelangt zunächst die Zeit etwa von 2500—800 v. Chr. zur Betrachtung. Es sei noch bemerkt, daß immer, soweit bekannt, einige Bemerkungen über Anatomie und Physiologie einer Zeit oder eines Volkes, bezogen auf unseren speziellen Zweck, eingestreut sind. Ich hielt dies für wichtig, weil es einerseits klar ersichtlich ist, daß eine gänzliche Unkenntnis, z. B. der Lage der Niere oder ihrer Funktion, eine Chirurgie dieses Organs illusorisch macht, andererseits eine gute Kenntnis der Anatomie und Physiologie der Niere uns die Möglichkeit chirurgischen Handelns bei Krankheiten der Niere wenigstens gegeben erscheinen läßt da, wo uns nichts berichtet wird.

China

In China finden wir schon um 2600 v. Chr. ein Werk des Kaisers Hoang-Ti über die Gesetze der Heilkunde, das sich Jahrhunderte hindurch seinen Platz als Standardwerk der chinesischen Medizin behauptet. In der langen Geschichte der chinesischen Medizin, die von hier ausgehend, ihren Höhepunkt etwa 200 Jahre v. Chr. findet, wird uns wenig von chirurgischen Dingen berichtet.

Dies bleibt so bis zum Eindringen der europäischen Medizin in China und mag seinen Grund einerseits gewiß in der rechtlichen Stellung des Arztes in China gehabt haben; andererseits liegt die Messerscheu des Chinesen gewiß in seinem Volkscharakter begründet. Aus der Anatomie und Physiologie mag erwähnt sein, daß über die Funktion der Harnleiter nichts bekannt war; auch herrschte keine anerkannte Meinung über die Urinsekretion.

Japan

Die altjapanische Medizin ist völlig von der chinesischen abhängig, ihre Entwicklung geht immer konform mit derselben, bis sich dann viel später europäische Einflüsse auch hier geltend machen.

Indien

Nach der Periode der Rig-Veda, etwa 1500 v. Chr., die wir ruhig noch als eine Art Zaubermedizin ansehen können, folgt in Indien die Glanzzeit der indischen Medizin, etwa um 800 v. Chr. beginnend, die brahmanische Periode. Die Hauptschriften dieser Epoche gehen unter dem Namen des Atreja, Charaka und des Susruta. Es ist schwierig, sie zeitlich festzulegen, aber

man dürfte wohl der Wahrheit am nächsten kommen, wenn wir die Wirksamkeit des Chirurgen Susruta und des inneren Mediziners Atreja um 600 v. Chr. ansetzen und die des Charaka etwa um 200 n. Chr., also gleichzeitig mit Galen. Inwieweit alle diese Autoren auf noch älterem Material fußen, kann nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Das Glanzstück dieser Epoche ist die Chirurgie. Wir brauchen hier nur an die ausgezeichneten plastischen Operationen: den Steinschnitt, die Laparatomie beim Ileus, Extraktionen eiserner Fremdkörper mittels Magneten, Fisteloperationen usw. zu erinnern.

Über eine Chirurgie der Niere aber hören wir nichts, trotzdem wir das Krankheitsbild des Nierensandes und Nierengrießes in den Beschreibungen des pathologischen Harns (prameha) erkennen können, wo dies Bild als sika-tameha geschildert wird, trotzdem uns in der altindischen Opferanatomie die genaue Lage der Nieren als zu beiden Seiten der Wirbelsäule sitzend, von bohnenförmiger Gestalt und in eine Fettkapsel eingehüllt, beschrieben wird, wir weiter auch sogar von zu chirurgischen Lehrzwecken betriebenen Sektionen menschlicher Körper hören. Allenfalls darf man aus der Kenntnis von Abszessen der inneren Organe — darunter auch solchen der Niere und der an anderen Stellen allgemein gegebenen Anweisung, solche Abszesse zu eröffnen und dem Eiter Abfluß zu verschaffen — schließen, daß gelegentlich auch auf einen Nierenabszeß eingeschnitten worden ist. Die spätere indische Medizin fällt nach dem Vordringen des Islam mit der arabischen zusammen.

Zweistromland

In der über drei Jahrtausende alten Geschichte des Zweistromlandes treten uns drei Völker: Sumerer, Assyrer und Babylonier gegenüber. Unsere Kenntnisse vom Stande der ärztlichen Wissenschaft in dieser langen Zeit stützen sich nur auf gelegentliche Bemerkungen im Gesetz des Hamurabbi (etwa 2250 v. Chr.); ferner auf Keilschrifttexte aus den Ruinen von Ninive, der Bibliothek des Königs Sardanapal (668—620 v. Chr.) zugehörig, und schließlich auf gelegentliche bildliche Darstellungen. Ferner sind bei verschiedenen Ausgrabungen chirurgische Instrumente mit ans Tageslicht gekommen. Was wir wissen, ist also wenig — gemessen an einem so riesigen Zeitraum. Trotzdem können wir soviel sagen, daß eine innere Medizin ausgeübt wurde von Priesterärzten, während die Ausübung der Chirurgie in den Händen von Laienärzten lag. Es muß eine wohlausgebildete Chirurgie vorhanden gewesen sein, sind doch neben Augenoperationen und kleineren Eingriffen, in der Literatur „schwere Operationen" schlechthin erwähnt.

Immerhin wird die Chirurgie stark gehemmt gewesen sein durch die Rechtsprechung, die einen Arzt, der bei einer Operation „mittels des bronzenen Messers" den Tod eines Patienten erleben mußte, mit Abhacken der Hände bedrohte. Daher auch der immer wiederkehrende Rat: „An einen Totgeweihten soll der Arzt die Hand nicht legen."

Von einer Chirurgie der Nieren ist uns nichts überliefert.

Ägypten

Unsere Kenntnis der altägyptischen Medizin leitet sich her aus verschiedenen Papyrusfunden, worunter besonders zu nennen sind der Papyrus

Brugsch, Westcar, Hearst und hauptsächlich der Papyrus Eberi; letzterer etwa um 1500 v. Chr. Wir finden in ihnen reichhaltige Rezeptsammlungen, eine auf genauer Beobachtung beruhende Schilderung einzelner Krankheitsbilder, ferner Beweise für einen besonderen Hochstand gewisser Sonderzweige der Medizin, z. B. der Ophthalmologie und der Hygiene. Über chirurgische Dinge erfahren wir einiges aus dem Papyrus Eberi und dem Papyrus Hearst. Nichts davon bezieht sich auf eine chirurgische Behandlung irgendwelcher Nierenkrankheiten, auf deren Diagnose aus dem Harn man sich doch recht gut verstand. Auch blieb die anatomische Kenntnis des menschlichen Körpers gering trotz der Einbalsamierung, von der man früher annehmen zu dürfen glaubte, daß sie eine solche Kenntnis weitgehend vermittelt hätte. Im 1. Jahrtausend v. Chr. Geburt versinkt dann die ägyptische Medizin in einen Wust von Aberglauben und Unsinn, aus der sie erst der Hellenismus wieder erweckt.

Israel

Literatur über jüdische Medizin existiert nicht. Unsere Kenntnisse von ihr beschränken sich auf Weniges, was in Bibel, Talmud und Thora zu finden ist. Schwierig wird auch hier, speziell beim Talmud, die zeitliche Festlegung. Der Talmud vermengt als Sammlung von Auslegungen des mosaischen Gesetzes Ansichten, die zur Zeit seiner Entstehung im 3.—5. Jahrhundert n. Chr. maßgeblich waren, mit solchen aus Zeiten bis hinauf Jahrhunderte vor Christus. Für uns ist wichtig, was der Talmud über Nierenanatomie und -physiologie zu sagen weiß anläßlich der Erörterung, ob ein Tier arepha ist oder nicht, d. h., ob sich bei ihm nach der Schlachtung Veränderungen finden, die auch ohne Schlachtung bald den Tod des Tieres herbeigeführt und es damit zum Opfer ungeeignet gemacht hätten. Wir erfahren hierbei, daß Solitärnieren und akzessorische Nieren bekannt waren, ohne daß man darin eine Lebensgefährdung für das Tier gesehen hätte. Weiter, daß man eine Schrumpfung der Niere bis zu einem gewissen Grade für ungefährlich hielt, ja sogar meinte, daß ‚Tiere ohne Niere' lebensfähig seien. Eine Nierenverletzung durch Stich hielt man für tödlich. Von großem Interesse ist für uns die Mitteilung im Talmud, daß die jüdischen Ärzte, die in Alexandria ausgebildet waren (also etwa 250 v. Chr.), bei Tieren, wenn es nötig war, die Nephrektomie machten. Das erste Tierexperiment — wenn auch unbewußt — Jahrhunderte vor denen, die, wie wir später sehen werden, die Nephrektomie beim Menschen vorbereiten halfen. Ein Beweis weiter dafür, daß die alexandrinische Epoche etwa 300—250 v. Chr. mit den hervorragenden anatomischen Studien des Herophilos und Erasistratos außerordentlich befruchtend für die Chirurgie gewesen ist. Und letzten Endes werden wir uns bei Besprechung der alexandrinischen Epoche an diese Tatsache erinnern müssen, denn die jüdischen Ärzte können in Alexandria nichts anderes gelernt haben, als was dort lege artis, wenn auch wohl nur bei Tieren, gebräuchlich war. Die spätere jüdische Medizin mündet in die arabische ein.

Abschluß

Wenn wir abschließend die geschilderte Epoche überschauen, so läßt sich sagen, daß über eine Chirurgie der Nieren wenig oder nichts berichtet ist. Wohl waren überall fast gut bekannt, die Steinkrankheit der Nieren und die

des Harnleiters mit ihren klinischen Symptomen; weiter auch glauben wir in manchen uns geschilderten Erscheinungen die Symptome einer Nieren- und Blasentuberkulose zu erkennen. Und schließlich erhalten wir bei einigen Autoren Kenntnis von Verletzungen der Nieren, aber die Therapie war fast immer eine rein konservative. Immerhin erfahren wir von gewissen Kenntnissen die Anatomie der Niere betreffend, und sind, am Stande der altindischen Chirurgie gemessen, berechtigt, die Möglichkeit einer Inzision beim Nierenabszeß aus der Kenntnis von solchen Abszessen und der allgemeinen Vorschrift, Abszesse der inneren Organe, wenn möglich zu inzidieren, anzunehmen.

Es sei noch bemerkt, daß außer den oben besprochenen auch noch die tibetische, syrische, phönizische, persische und wälische Medizin, u. a. auf das Vorkommen von Nierenoperationen untersucht wurde. Es fand sich auch hier nicht das Geringste. Teils wohl, weil uns sehr wenig über die medizinischen Kenntnisse und Leistungen dieser Völker bekannt ist, teils gewiß aus demselben Grunde, der für alle in diesem geschilderten Zeitabschnitt besprochenen Völker zutrifft, daß nämlich neben örtlich, rechtlich und religiös bedingten Hemmungen für die Chirurgie überhaupt die anatomischen, physiologischen und technischen Kenntnisse nicht ausreichten, so schwere Eingriffe zu wagen.

II.

In der altgriechischen Medizin, wie sie uns bei Homer und anderswo geschildert wird, finden wir häufig Erwähnungen von Ärzten und ärztlichem Handeln. Wir wissen, daß in den Tempeln des Asclepios die Heilkunde ihren Sitz hatte. Diese verwandelten sich später aus Tempeln in Asclepiadenschulen, als unter dem Einfluß der großen Naturphilosophen allmählich die Mystik aus der Heilkunde verdrängt wurde. Es entstanden so treffliche Lehrstätten, in denen systematisch eine rationelle Heilkunde gelehrt wurde.

In solche glücklichen Verhältnisse hineingeboren, in einer Blütezeit der Künste und Wissenschaften (469—429 perikleisches Zeitalter!), sehen wir die ehrwürdige Gestalt des Hippokrates, des „Vaters der Heilkunde". Über sein Leben und Wirken als wahrer Arzt im schönsten Sinne des Wortes zu berichten, seine Bedeutung für die ärztliche Tätigkeit und Ethik und die medizinische Wissenschaft zu würdigen, ist hier nicht der Platz. Vorbemerkt sei nur, daß Hippokrates später mit seiner Forderung treuer, klarer, nüchterner Beobachtung der Natur und des kranken Körpers, über Jahrtausende hinaufreichend, der Befreier der Medizin aus den engen Banden mittelalterlicher Dogmatik geworden ist. Der Glanzpunkt hippokratischer Medizin und Schule war eine uns heute modern anmutende Chirurgie, gegründet auf gute anatomische Kenntnisse, eine glänzende Diagnostik, auf das Wissen um biologische Behandlung des kranken Gewebes und auf eine ausgebildete Operationstechnik, verbunden mit einer gewissen Asepsis.

Für uns gilt zu untersuchen, was Hippokrates und seine Schule mit diesem Rüstzeug auf dem Gebiet der Nierenchirurgie zu leisten vermochten.

Hippokrates erwähnt in ausgezeichneten Schilderungen die Nephrolithiasis, verschiedene Eiterungen der Nieren, ja sogar ein Krankheitsbild, das uns unwillkürlich an das Bild einer subkutanen Nierenzerreißung erinnert.

Chirurgische Behandlung aber hält er nur für indiziert beim Nierenabszeß. Es ist viel darüber gestritten worden, ob Hippokrates nur den Eiter hat

entleeren wollen, oder ob er rät, bis in die Niere selbst vorzudringen. Demgegenüber muß festgehalten werden an der Tatsache, daß seine Anweisung ausdrücklich dahin geht: „bis in die Niere selbst einzuschneiden und dem Eiter Abfluß zu verschaffen". Über eine Steinextraktion bei solcher Gelegenheit erfahren wir nichts, im Gegenteil wird empfohlen, neben dem Eingriff noch durch Diuretika den Sand mit dem Urin herauszuschwemmen. Auf diese Empfehlung stützt sich auch die Meinung, daß niemals bis in die Niere selbst eingeschnitten worden sei, was indessen — wie gezeigt — dem klaren Wortlaut seiner Anweisungen widerspricht.

Auch ist ja klar, daß bei einem Nierenabszeß zur Eröffnung des Eiterherdes bis in die Niere selbst vorgedrungen werden muß, und wir sind weiter wohl zu der Annahme berechtigt, daß bei solchem Vorgehen gelegentlich auch ein in den Abszess perforierter Stein extrahiert wurde.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß Hippokrates als erster bei der abszedierenden Steinniere, aber auch nur bei dieser, ein aktives chirurgisches Vorgehen durch Eröffnung des Abszesses mittels Inzision, wenn nötig, in die Niere selbst, empfiehlt.

Hellenismus

Mit dem politischen Verfall Griechenlands schwand auch die Blüte der griechischen Kultur und die hippokratische Medizin mit ihr im Mutterland dahin. Mit der Ausbreitung der griechischen Kultur aber über die ganze damals bekannte Welt durch den Hellenismus findet auch die griechische wissenschaftliche Medizin neue Wirkungsstätten. Ein neues geistiges Zentrum, nicht zuletzt eine Pflegestätte der Heilkunst, wächst unter den Ptolemäern in Alexandria heran. Hier finden wir um 300 v. Chr. tüchtige Ärzte in den schon erwähnten Erasistratos und Herophilos. Vor allem die Anatomie macht weitgehende Fortschritte und dementsprechend wird die Chirurgie leistungsfähiger. Wir hörten schon, daß in Alexandria um diese Zeit ausgebildete jüdische Ärzte die Nephrektomie bei Tieren übten. Und dies berechtigt uns rückschließend zu sagen, daß zum mindesten theoretisch eine Nierenchirurgie erwogen und experimentell sichergestellt war. Auch ist kein Grund einzusehen, warum die chirurgischen Maßnahmen des Hippokrates beim Nierenabszeß in so kurzer Zeit verlorengegangen sein sollten, zumal wir wissen, daß die übrige Chirurgie in jener Zeit in hoher Blüte stand. Mit dem Untergang der Diadochenreiche verlagert sich das politische Schwergewicht immer mehr nach Rom, nur natürlich, daß Rom auch immer mehr zum geistigen Zentrum der alten Welt wurde. Der politische und militärische Sieger beugte sich der überlegenen Macht griechischen Geistes.

Unser Wissen über die altrömische Medizin ist gering; das gesunde Bauern- und Kriegervolk bedurfte ihrer wenig. Noch Cato leugnet die Notwendigkeit eines ärztlichen Standes überhaupt und gibt ein Schriftchen heraus, durch das der Pater familias in den Stand gesetzt werden soll, seiner Familie auch ärztlicher Berater zu sein.

Nun dringt die hellenistische Medizin in Rom ein. Als erster hervorragender Arzt verpflanzt Asklepiades von Prusa (124 v. Chr.) griechische Kenntnisse nach Rom. Seine Schüler, die Methodiker, und die zu ihnen im Gegensatz stehende Schule der Pneumatiker, bringen ärztlichen Stand und ärztliches Wissen auch in Rom zu hohen Ehren.

Im nachaugustinischen Zeitalter tritt uns Celsus entgegen, dessen Diagnostik der Nieren- und Blasenkrankheiten gegenüber der des Hippokrates aber unklar erscheint; z. B. kennt er keine Unterscheidung des Nieren- und Blasensteines. Um so ausführlicher aber sind seine Ausführungen über die Verletzungen der Niere und, wie wir vorausschauend sagen können, um so unheilvoller!

Celsus prägt den lapidaren Satz: Servari non potest, cui renes vulnerati sunt. Diese Anschauung, die sich später Galen zu eigen macht, verhindert von nun an über die Autorität des Galen für das Mittelalter hinweg jegliche Weiterentwicklung der Nierenchirurgie. Celsus hat diesen Satz gewiß dahin verstanden wissen wollen, daß eine Verletzung der Niere selten isoliert, sondern zumeist mit Verletzungen anderer Organe und Eröffnung der Bauchhöhle einhergehend, immer eine sehr ernste Prognose hat; weiter, daß selbst isolierte Nierenverletzungen durch die Gefahr der Blutung und der Infektion stets für den Patienten in höchstem Maße Gefahr bedeuten, zumal bei rein konservativer Behandlung, wie sie damals in solchen Fällen üblich war. Für das Mittelalter aber mit seiner Autoritätsgläubigkeit bedeutete dieser Satz das Ende jeglicher Nierenchirurgie für 14 Jahrhunderte; denn, wenn eine Verletzung des Nierenparenchyms tödlich war, so mußte es als Kunstfehler erscheinen, in eine Niere zu inzidieren, um einen Stein zu extrahieren oder Eiter zu entleeren.

Von nun an werden alle Autoren der alten Welt von dieser Vorstellung beherrscht, selbst der große Galen (geb. 129 n. Chr.). Seinem umfassenden Geiste bleibt das Verdienst, das gesamte medizinische Wissen am Ausgang der Antike, wie es in den verschiedenen Systemen und Lehrmeinungen vorlag, zusammengefaßt und zu einem stolzen wissenschaftlichen System der Heilkunde gestaltet zu haben, das seiner Ansicht nach den Abschluß der langen Entwicklung der Medizin bedeuten sollte und tatsächlich auch auf lange Zeit bedeutet hat. Seine Forschungen baut er auf einerseits auf der hippokratischen Grundlage der rein empirischen, beobachtenden Methode, andererseits bedient er sich auch weitgehend rein auf der ratio gegründeter spekulativer Methoden, die über Lücken der Empirie hinweghelfen sollten. Für uns von Interesse ist die Tatsache, daß er, dessen Vorbild in so mancher Hinsicht Hippokrates war, bei der Besprechung der Nierenkrankheiten nichts von operativer Behandlung derselben zu erwähnen weiß, wie wir wohl mit Recht annehmen dürfen deswegen, weil auch in ihm die Lehre des Celsus von der absoluten Tödlichkeit der Nierenverletzungen lebendig war. Er verläßt sich bei der Behandlung des Nierenabszesses auf den Durchbruch etwa vorhandenen Eiters in das Nierenbecken, den man zu fördern versuchen müsse. Seine Vorstellungen von der Physiologie der Niere sind so fortschrittlich wie die Methoden, die er zur Gewinnung dieser Kenntnisse benutzt. So unterbindet er die Harnleiter beim Tier, um die Theorie des Asklepiades von Prusa, daß der Niere keine Bedeutung bei der Urinsekretion zukomme, durch das Experiment zu widerlegen.

Galen bedeutet einen letzten Höhepunkt der antiken Medizin und zugleich ihren eigentlichen Abschluß, wohlverständlich, gemessen an der großen suggestiven Kraft seiner ärztlichen und wissenschaftlichen Leistung. Seine Nachfahren, von denen hier Oribasius, Aetius und Paulus von Aegina

genannt seien, zugehörig der byzantinischen Epoche, leisten wohl als Autoren großer Enzyklopädien Außerordentliches, aber diesem Geiste der aufschauenden Sammlung war die Fruchtbarkeit der Schöpfung versagt.

III.

Mit der Eroberung Roms war die griechische Medizin weltbeherrschend geworden; mit dem Niedergang des römischen Weltreiches war auch ihr der Boden entzogen, nachdem sie selbst sich schon beinahe erschöpft hatte. Sie wird in das große Sterben der Antike mit hereingerissen. Nur ihre letzte große Persönlichkeit — Galen — leuchtet über Jahrhunderte hinweg bis zur Renaissance.

Man hat noch in jüngster Zeit das Mittelalter als eine „nur vom Lichte einer großen Weltanschauung mild verklärte Nacht" für die Medizin betrachtet. Der Lebensarbeit Karl Sudhoffs ist es zu verdanken, daß wir heute auch im Mittelalter eine wichtige Phase der medizinischen Entwicklung sehen und den vielen Keimen Beobachtung schenken, die sich in ihm regten und erst in späteren Zeiten Früchte bringen sollten. Trotzdem müssen wir für unsere Untersuchung sagen, daß nun 1300 Jahre lang nicht nur nichts mehr auf dem Gebiet der Nierenchirurgie geleistet wird, sondern, daß darüber hinaus Längsterworbenes wieder verloren und vergessen wird. Untersuchen wir einmal kurz, warum es so wurde. Dogmatik und Autoritätsglaube des Mittelalters hatten als Autoritäten der Medizin Galen und Avicenna kanonisiert. Der Inhalt des medizinischen Denkens war also bestimmt. Was blieb übrig, als logisch-dialektische Spitzfindigkeiten der Auslegung? Und da beide, Galen und Avicenna, entschiedene Gegner einer operativen Therapie der Nieren waren, und sich der Gedanke der Tödlichkeit der Nierenverletzung im ganzen Mittelalter lebendig erhielt, was blieb auf diesem Gebiete zu tun? — Wie weit die unbedingte Anerkennung der Autorität Galens ging, zeigt die Tatsache, daß man den Darlegungen Vesals, Anfang des 16. Jahrhunderts, keinen Glauben schenkte, weil sie mit galenischen Anschauungen unvereinbar waren. Als man sich aber durch Nachuntersuchungen von der Richtigkeit der Vesalschen Angaben überzeugen mußte, da nahm man an, daß in den 14 Jahrhunderten seit Galen sich der menschliche Körper weitgehend verändert haben müsse, und — die Autorität war gewahrt. Zu diesen Überlegungen kommt noch der Umstand, daß die Chirurgie des Mittelalters herabsank zu einem wenig geachteten Handwerk. Wahrhaft bilden konnte sich ein Arzt nur an den Alten, dazu waren Sprachkenntnisse nötig, die zunächst kein Laienarzt besaß.

Dem mönchischen Mediziner aber ward die Chirurgie alsbald durch die Kirche verboten, und auch vorher wird er wenig chirurgisch tätig gewesen sein. Freilich empfangen wir aus den Enzyklopädien des Mittelalters allein kein genaues Bild von der positiven ärztlichen Leistung, es muß hier auch die landessprachliche Literatur der Völker berücksichtigt werden, die uns darüber belehrt, daß gerade die verachtete Chirurgie jener Zeit oft in ihrer Unverbildetheit in Diagnose und Therapie der Mönchsmedizin weit vorauseilte. Später leistet die medizinische Laienschule von Salerno Außerordentliches, im 10. Jahrhundert schon weit berühmt, ihr Geist seit langem einmal wieder, wenigstens in gewisser Weise, auf praktische Forschung gerichtet. Dieser Schule folgen bald die Universitäten Bologna, Padua und Paris. Vergessen

darf aber nicht werden, daß der griechische Geist, nicht zuletzt in der Medizin, noch einmal Triumphe feierte bei den Arabern, als deren historisches Verdienst die kongeniale Aneignung und systematische Ordnung der Schätze hellenistischer Naturwissenschaft und Heilkunde bezeichnet werden muß. Von ihnen her dringt dieses Wissen über Salerno ins Abendland vor und hilft den Boden bereiten für die kommende Renaissance. Die arabischen Autoren, von denen hier Rhazes, Avicenna und Serapion der Ältere genannt seien, beschäftigten sich auch erneut mit der Frage des chirurgischen Eingreifens bei der Nephrolithiasis. Serapion wendet sich scharf gegen jeden Versuch einer Steinextraktion, die die „Alten" gemacht hätten. Ein solches Vorgehen nennt er mehr als gewagt, Avicenna sogar erklärt jede solche Operation für gegen den gesunden Menschenverstand verstoßend. So hart diese Urteile klingen mögen, so beweisen sie uns doch gerade durch ihre Schärfe, daß der Nierensteinschnitt nicht allzulange vor der Wirksamkeit Serapions und Avicennas (etwa 1000 n. Chr.) häufig geübt worden sein muß. Fraglich bleibt nur, von wem. Man hat gemeint, diese Verurteilung beziehe sich auf Hippokrates und seine Schule. Dies kann nicht richtig sein.

Zunächst einmal würde man sich fast 15 Jahrhunderte später wohl kaum so ereifert haben; aber, was wichtiger ist: Hippokrates lehrte einen Nierenabszeß bei der Nephrolithiasis zu spalten; Serapion aber verurteilt „lapidem qui fit in renibus ex-trahere". Es ist wohl klar, daß hier nur eine Nephrotomie gemeint sein kann, rein aus der Indikation der Extraktion eines Steines heraus. Weiter hat man vermutet, daß wohl herumziehende Steinschneider gelegentlich sich an eine solche Operation gewagt hätten und die Polemik der beiden Araber gegen sie sich richte. Auch dies muß abgelehnt werden, sprechen doch beide von „gewissen alten Gelehrten", was sich wohl kaum auf Pfuscher und Scharlatane beziehen läßt. Vermutungsweise könnte man annehmen, daß die Chirurgie der Araber, bevor sie mit dem Hellenismus in Berührung kam, die Nephrolitotomie übte, denn bei Rhazes finden wir eine Erwähnung dieser Operation und ihrer großen Gefahr, und daß erst später unter dem Einfluß des hochgeschätzten Galen diese Operation verworfen wurde. Doch bleibt auch dies nur eine Hypothese. Fest steht nur für uns die Tatsache, daß nicht allzulange vor Avicenna und Serapion der Nierenschnitt bei der unkomplizierten Nephrolithiasis ärztlicherseits ausgeführt worden sein muß.

Über Konstantin von Afrika gelangte die arabisierte Griechenmedizin nach Salern. Jedoch hat anscheinend für die Chirurgie die Schule von Salern nichts besonderes geleistet, für unsere Untersuchungen finden wir jedenfalls nichts erwähnt. Erst mit der beginnenden Renaissance zieht man endlich wieder operative Methoden zur Behandlung der Nephrolithiasis in zunächst freilich noch rein theoretische Betrachtung.

Im 14. Jahrhundert bespricht der berühmte Guy de Chauliac in seinem chirurgischen Lehrbuch die Nierensteinkrankheit und weiß von ihrer operativen Behandlung, die er aber als mit großen Gefahren verbunden kennzeichnet, so daß er sich mehr von der Wirkung „steinzerbrechender" Medikamente verspricht. Von jetzt ab beginnt mit dem großartigen Aufschwung, den die gesamte medizinische Wissenschaft durch die Wiederkehr direkter Beobachtung der Natur und Zuhilfenahme des Experimentes in der Renaissance erfährt, auch für unsere Betrachtung ein neuer, fruchtbarer Abschnitt.

IVa.

Die engen Bande, die den Geist der Wissenschaft so lange in Haft gehalten hatten, waren gesprengt. Eine neue Epoche in der Geistesgeschichte der Menschheit zog herauf mit der Renaissance, für die Naturwissenschaften gekennzeichnet durch die endgültige Lösung der direkten Beobachtung der Natur von der Tradition.

„Gelöst wurde das stählerne Band, das die auctoritas unlöslich an die ratio schmiedete" (Karl Sudhoff). Nun setzt ein glänzender Aufschwung auch der Heilkunde ein. In dieser Zeit liegen die Wurzeln unserer heutigen wissenschaftlichen Medizin. Namen wie Vesal, Paré, Harvey, Servet, Paracelsus und viele andere leuchten bis in unsere Zeit. Zugleich gewinnt die Medizin neuen Aufschwung aus der Entwicklung der anderen Naturwissenschaften, den Fortschritten der Physik und Chemie und tausend anderen Dingen. Vergessen darf auch nicht werden, daß die Chirurgie sich langsam vom verachteten Handwerk wieder ihren Platz als gleichberechtigte Schwester der inneren Medizin zurückerobert. So nimmt es nicht wunder, daß auch für unser Gebiet nun eine Zeit des neuen Aufschwungs nach langem Schlafe beginnt.

Der grundlegenden anatomischen Forschungen Vesals in ihrer Bedeutung auch für die Topographie der Niere wurde schon gedacht. Die pathologische Anatomie beschenkt uns, zum erstenmal wieder auf die Verknüpfung klinischer Symptome mit dem Sektionsbefund gerichtet, mit neuen Erkenntnissen. Franciskus von Pedemont berichtet uns erstmals von Lageveränderungen der Niere; der französische Anatom Riolan beschreibt eingehend (1649) die Dislokationen der Niere unter Erörterung ihrer Ursachen in durchaus modern anmutender Weise.

Wir finden im 16. Jahrhundert schon von Erweiterungen des Nierenbeckens berichtet; im 17. Jahrhundert erwähnt Tulpius einen Fall, der nur als intermittierende Hydronephrose gedeutet werden kann. Ebenso werden uns aus jener Zeit eine Menge von Beobachtungen mitgeteilt, die die Erweiterung des Nierenbeckens durch Eiteransammlung zum Gegenstand haben. 1596 wird von Calvo der Cystenniere Erwähnung getan; und schließlich beschreibt uns Lennert (1618) zum erstenmal den Befund einer krebsig entarteten Niere.

Abschließend gelingt es Morgagni (1761), die pathologische Anatomie systematisch zusammenzufassen mit der Absicht, die pathologisch-anatomischen Befunde den klinischen Erscheinungen zur Seite zu stellen. Ihm sind fast alle Erkrankungen und Mißbildungen der Niere, z. B. sogar die Verdoppelung des Ureters und des Nierenbeckens gut bekannt.

Wetteifernd stellt sich der normalen und pathologischen Anatomie die Physiologie zur Seite.

Für die physikalische und chemische Untersuchung des Harns werden die Grundlagen gelegt. Dekkers führt 1674 die Kochprobe auf Eiweiß aus. Paracelsus spricht seit langer Zeit wieder von der dulcedo urinae; le Cadet entdeckte 1773 den Harnstoff, Priestlay bald darauf die Harnsäure. Darüber hinaus wird das Tierexperiment in Anspruch genommen, wo es Streitfragen zu entscheiden gilt. 1670 führt der Italiener Zambeccari die transperitoneale Nephrektomie bei Hunden aus, 1690 gelingt dasselbe dem Holländer Blankaart. Letzterer aber zieht daraus den wichtigen Schluß, daß damit die

Möglichkeit einer Nephrektomie auch beim Menschen bewiesen sei und steht nicht an, sie nötigenfalls auch für den Menschen zu fordern!

So ist der Nierenchirurgie ein neues, festes Fundament gegeben, das allmählich immer mehr verbreitet und gefestigt ward. Freilich sollte die Frage der Nierendiagnostik noch lange ein Schmerzenskind der Urologie bleiben; neben dem Fortschritt, der in der Harndiagnostik zu verzeichnen war, bleibt man nach wie vor auf Inspektion und Palpation, später auch Punktion der Niere angewiesen. Berücksichtigt muß auch werden, welch ungeheueres Neuland plötzlich in der Erkenntnis der verschiedenartigsten Nierenkrankheiten gewonnen war, die wir heute als chirurgische Nierenkrankheiten schlechthin ansehen, für die aber nun nicht nur Diagnostik sondern auch Indikation zu chirurgischem Eingriff erst geschaffen werden wollten. Hatte man früher nur den Stein als Ursache von Erkrankungen der Niere gekannt und daneben noch Verletzungen derselben, so stand man nun den verschiedenartigsten Krankheitsbildern, den Mißbildungen, der Wanderniere, der Hydro- und Pyonephrose, dem Krebs der Niere gegenüber. Zunächst einmal begann man sich in der Lehre von den Nierenverletzungen von Celsus frei zu machen, dessen lapidarer Satz von der Tödlichkeit derselben für 1½ Jahrtausende fast ein Evangelium gewesen war. Nachdem man einmal kritisch geworden war, mehren sich die Beobachtungen über ausgeheilte Nierenverletzungen. Fallopion (um 1550), die Holländer Dodonäus und Foreest am Ausgang des 16. Jahrhunderts berichten über Stichverletzungen der Niere. Die Patienten genasen.

Über glücklich verlaufene Schußverletzungen der Nieren berichten u. a. die Militärärzte Friedrichs des Großen und der Franzose Pascal Monard (1818).

Der Wert dieser wenigen publizierten Fälle liegt darin, daß sie als Beweismittel gegen die Ablehnung der Nephrolithotomie auf Grund celsischer und galenischer Anschauungen benutzt werden konnten, wie dies beispielsweise Heister im 18. Jahrhundert tat. Mit der Rückkehr der Medizin zu hippokratischer Betrachtungsweise gewinnt auch das Thema der Nephrolithotomie erneut an Aktualität. Zunächst tritt uns in der gesamten Literatur am Ende des 15. Jahrhunderts die sonderbare Erzählung von dem Nierenschnitt bei dem zum Tode verurteilten Bogenschützen von Meudon entgegen. Indes steht nach dem unbestritten ältesten Bericht nur fest, daß der Bogenschütze früher einmal an Nephrolithiasis gelitten hatte, nicht aber, daß er zur Zeit der Operation daran litt; auch wurde kein Stein entfernt, sondern man scheint sich nur die Organe betrachtet zu haben, in denen man den Sitz der Krankheit vermutete. Nach der Schilderung der Operation ist man wohl transperitoneal vorgegangen.

Der Bogenschütze kam mit dem Leben davon und die Freiheit wurde ihm geschenkt. Immerhin war diese Erzählung in ihren vielfältigen Ausgestaltungen der Anstoß, daß nun wenigstens literarisch die Frage der Nephrolithotomie nicht mehr zur Ruhe kam. Immer wieder wird auf die Kunst des Hippokrates verwiesen und dringend die Wiedereinführung dieser wohltätigen Operation gefordert, leider wohl zumeist nur theoretisch. Doch hören wir von einigen Fällen, bei denen auf einen Abszeß der Niere von einem Lumbalschnitt aus eingegangen wurde und Steine aus dem Abszeß extrahiert

wurden. Es seien hier die von Cardanus, Gérard, dem Leibchirurgen Heinrichs IV., Hildanus, Rousset und Schenk von Grafenberg mitgeteilten Fälle erwähnt. Die letztgenannten beiden vertreten sogar den Standpunkt, daß man die Nephrolithotomie machen müsse, auch ohne daß ein Abszeß besteht. Rousset schlägt dafür den transperitonealen Weg vor, der ihm vom Kaiserschnitt her bekannt war.

Abschließend läßt sich der Stand der chirurgischen Therapie am Ende des 17. Jahrhunderts bei der Nephrolithiasis etwa folgendermaßen skizzieren: Einmütig fast wurde chirurgisches Eingreifen bei der abszedierenden Steinniere und dem perinephritischen Abszeß gefordert. Freilich übte man den Eingriff sicher nicht so häufig, wie man ihn theoretisch verlangte. Die Nephrolithotomie bei der unkomplizierten Steinkrankheit der Niere lehnte man ab; selbst gegen die obenerwähnte Operation finden sich noch so beachtenswerte Gegner wie der holländische Chirurg Tulp. Großenteils war die ablehnende Haltung sicher durch die allgemeine Anschauung begründet, daß die Nierensteine Parenchymsteine seien, deren Extraktion die Zerreißung des ganzen Organs zur Folge haben. Hier Wandel geschaffen zu haben, ist das Verdienst des französischen Anatomen Riolan, der zum ersten Male nachwies, daß der Sitz der Steine zumeist das Nierenbecken ist. Derselbe kommt aus seinen anatomischen Untersuchungen zu dem Schluß, daß es möglich sein müsse, die Niere ohne Verletzung des Bauchfells freizulegen und den Nierenschnitt zu machen. Er muß also als der Vater der lumbal-retroperitonealen Nierenoperation bezeichnet werden. Am Ende des 17. Jahrhunderts taucht die erste völlig sichergestellte Nierenoperation bei der Nephrolithiasis, ohne daß ein Abszeß bestand, in der Literatur auf. Der englische Konsul in Venedig, Hopson, litt an Nephrolithiasis. Sein Leiden hatte ihn der Verzweiflung nahe gebracht. Er wandte sich an den berühmten Chirurgen Domenico de Marchetti in Padua um chirurgische Hilfe. Dieser lehnte zunächst ab und erklärte, daß die Operation, die er übrigens noch nie gemacht habe, wahrscheinlich tödlich ausgehen würde. Hopson erklärte ihm aber, eher sterben zu wollen, als solche Qualen noch länger zu ertragen, und er gab schließlich nach, mußte aber wegen heftiger Blutung am ersten Tage die Operation abbrechen und erst am zweiten Tage konnte er die Niere erreichen und drei Steine aus ihr entfernen. Der Patient kam mit dem Leben davon, behielt aber eine Fistel, aus der später noch ein kleiner Stein ausgestoßen wurde. Hopson wurde später in England von mehreren Ärzten untersucht; er befand sich völlig wohl und es zeigte sich nur noch eine feine Fistel, aus der sich eitriger Urin entleerte. Infolge dieser gelungenen Operation wagte man nun auch gelegentlich den Steinschnitt bei der unkomplizierten Nephrolithiasis zu fordern, beispielsweise tut dies Heister (1750) in seinem Lehrbuch. — Noch bleiben solche Äußerungen vereinzelt. Trotz weiteren Ausbaues der Lehren von den Nierenkrankheiten — es sei hier der Monographie von Rayer (1841) und der des Engländers Bright, ferner der Experimente von Comhaere (1803) gedacht — blieb die Nierenchirurgie auf dieser Stufe der Entwicklung stehen, bis in den letzten 60 Jahren in enger Verknüpfung mit allen Errungenschaften der modernen Chirurgie eine neue Ära in der chirurgischen Behandlung der Nephrolithiasis anbricht.

Hatte sich so die Nierenchirurgie gegen Mitte des 19. Jahrhunderts trotz

der ungeheueren Fortschritte der übrigen Chirurgie wieder festgerannt — meint doch beispielsweise noch Strohmeyer, daß die Chirurgie mit der Behandlung der Nierensteine wenig zu schaffen habe — so darf doch nicht übersehen werden, daß langsam die Zeit reif wurde für den Wendepunkt in ihrer Entwicklungsgeschichte, der mit dem Namen Simon so eng verknüpft ist. Mit der weiteren Entwicklung der Harndiagnostik durch Männer wie Schoenlein und Trommer, Henle und Bercelius, mit der Entdeckung des Nierenechinokokkus und seiner Beschreibung durch Baille und Duncan, mit der ersten Erwähnung von Tuberkeln der Niere durch Rayer werden neue Gebiete erschlossen. Nicht zuletzt hilft auch der Zufall mit. In den Jahren von 1860 bis 1869 werden durch Wolcott, Spiegelberg, Peasleed und Wells mehrfach Tumoren der Bauchhöhle entfernt, von denen sich während der Operation oder erst postoperativ herausstellte, daß es sich um die durch Tumoren, Echinokokken usw. veränderte Niere gehandelt hatte.

Obwohl diese Fälle einer Nephrektomie wider Willen sämtlich tödlich ausgingen, sind sie doch die ersten Zeichen einer neuen Zeit, die das Mißverhältnis, das von vielen Chirurgen schmerzlich empfunden, zwischen den Fortschritten der gesamten Chirurgie und dem Stillstand der Nierenchirurgie klaffte, beseitigen sollte.

IVb.

Am 2. VIII. 1869 führte der Heidelberger Chirurg Simon bei einer 46 Jahre alten Frau, die nach einer Ovariektomie eine Harnleiterbauchfistel zurückbehalten hatte, die erste von vornherein beabsichtigte Nephrektomie aus, und zwar mit vollem Erfolg. Diese Operation verdient aus verschiedenen Gründen unsere eingehende Würdigung.

Zunächst einmal wegen der Umsicht, mit der sie vorbedacht war. Simon war sich darüber klar, daß zur Vorbedingung einer Nephrektomie die Sicherheit gehöre, daß die andere Niere vorhanden und funktionstüchtig sei. Diese Voraussetzung sah er in seinem Falle in idealer Weise erfüllt. Infolge der Fistel konnte der durch die Harnröhre entleerte Urin nur aus der andern Niere stammen. Zudem war die Patientin niemals nierenkrank gewesen, so daß anzunehmen war, daß die vorhandene Niere auch gesund sei. Als chirurgische Großtat aber erscheint uns, die wir rückblickend die Entwicklung überschauen, diese Operation in ihrer Bedeutung für den weiteren Werdegang der Nierenchirurgie. In den angelsächsischen Ländern fand sie schnell Widerhall und bald setzte sie sich, so glücklich mit der allgemeinen Einführung der Listerschen Antisepsis zusammenfallend, auch im zunächst noch zögernden Frankreich durch. Jetzt erweiterte sich das Indikationsgebiet für die Nierenchirurgie in steigendem Ausmaße. Nierenkrankheiten, die bisher als unbestrittene Domäne der inneren Medizin gegolten hatten, die Tuberkulose der Nieren, die malignen Geschwülste der Nieren, die Hydro- und Pyonephrosen, die Steinniere, die Wanderniere, wurden auf einmal chirurgisches Gebiet. So konnte Küster bereits 1884 in einer Statistik über die 327 bis dahin ausgeführten Nephrotomien berichten. Leider betrug die Gesamtmortalität ca. 40% — eine ungeheuere Zahl.

Erklärlich wird dieser erschreckende Prozentsatz der Todesfälle einerseits gewiß dadurch, daß zunächst die technische Erfahrung und Sicherheit noch

mangelte; andererseits aber durch die noch gänzlich unvollkommene Funktionsdiagnostik der Niere und die dadurch häufig fehlerhafte Indikation zur Nephrektomie. Die Erkenntnis, die die Nierenchirurgie aus diesen traurigen Ergebnissen gewann, war doppelt. Erstens wurde man konservativer. Viele chirurgische Nierenkrankheiten, bei denen die Schwere des Krankheitsbildes in keinem Verhältnis stand zu der Opferung einer Niere und der Gefahr des Eingriffs, galten nun nicht mehr als Indikation zur Nephrektomie; ungefährlichere und konservativere Eingriffe wurden erdacht, von denen später zu sprechen sein wird.

Andererseits lernte man, daß auch die Nephrektomie Unmögliches nicht leisten kann und man unterließ die Operation in verzweifelten Fällen. Zweitens aber versuchte man auf jede Weise die Diagnostik, speziell die Funktionsdiagnostik der Niere zu verbessern, erlagen doch 15% der Nephrektomierten einer Urämie.

So wurde von Gluck, Kocher, Edebohls, Israel, Zondek u. a. die Probefreilegung einer oder gar beider Nieren teils auf transperitonealem, teils auf lumbalem Wege zur Funktionsdiagnostik empfohlen. Später empfahl Gluck die Freilegung der kranken Niere. Ihr Ureter wurde abgebunden und dem Patienten eine schnell im Harn auftretende Substanz eingespritzt. Zeigte sich bei der Untersuchung des nun nur von der angeblich gesunden Niere stammenden Harns eine Funktionsschwäche derselben, so konnte die Ligatur wieder gelöst und die Operation abgebrochen werden. Daß diese Methode keinen endgültigen Abschluß bedeuten, sondern nur eine Notlösung darstellen konnte, ist schon wegen ihrer Umständlichkeit klar. So ermöglichte erst die Herstellung eines leistungsfähigen Cystoskopes durch M. Nitze 1879 für die Nierenchirurgie in Verbindung mit dem Ureteren-Katheterismus (Casper 1890) und den verschiedensten Funktionsproben Gewißheit über den Funktionszustand und das Vorhandensein der Nieren zu erlangen. Als später die Röntgendiagnostik hinzu kam, waren die Grundpfeiler der Nierendiagnostik geschaffen. Die Mortalität der Nephrektomie sank jetzt rasch über 17,4% = 1900, 9,4% = 1910 herab, bis auf heute 2—5%.

Zugleich wurden die konservativen Methoden vervollkommnet. Nachdem von Hahn 1881 die erste Nephropexie ausgeführt war, bildete bald die Wanderniere keine Indikation mehr zur Nephrektomie.

Ein heftiger Streit entbrannte aber um die Operation der Wahl bei der Steinniere. Hatte man zunächst hier allgemein die Nephrektomie geübt — wobei allerdings berücksichtigt werden muß, daß in der vorröntgenologischen Ära nur alte, vereiterte Fälle zur Operation kamen, bei denen wir die Nephrektomie heute noch üben und anerkennen — so begann nun der Kampf: hie Pyelotomie — hie Nephrotomie. Die Pyelotomie, schon 1880 von Cerny angewandt, kam durch anfängliche Mißerfolge in Mißkredit. Man warf ihr vor, daß sie sehr leicht zur Fistelbildung führe, daß die Blutung sehr heftig sei, daß der Eingriff unübersichtlich und Rezidive häufig seien.

So wurde zunächst die Nephrotomie bevorzugt.

Das Ergebnis eingehender Studien der Gefäßverteilung in der Niere zwecks Auffindung einer möglichst gefäßarmen Schicht war der Zondeksche Längs- und der Marwedelsche Querschnitt. Nachdem aber durch Israel (1894) alle Einwände gegen die Pyelotomie widerlegt und insbesondere be-

wiesen war, daß Fistelbildungen nur entstehen, wenn der Urinabfluß zur Blase gehindert ist, kehrte man reumütig zur Pyelotomie zurück. Die Nephrotomie bleibt heute nur ganz großen Steinen und den Parenchymsteinen vorbehalten.

So sind heute die Gebiete der einzelnen Eingriffe genau abgesteckt. Die Nephrektomie gebührt der einseitigen Tuberkulose der Nieren, den malignen Geschwülsten, der alten vereiterten Steinniere, schweren zertrümmernden Verletzungen der Niere und den großen Hydro- und Pyonephrosen. Das Verfahren der Wahl bei der Nephrolithiasis ist die Pyelotomie. Die Nephrotomie bleibt den Parenchymsteinen der Niere vorbehalten; ferner dem Nierenkarbunkel und dem Nierenabszeß.

Die plastischen Nierenoperationen dienen der Beseitigung beispielsweise von Abflußhindernissen bei nicht allzu großen Sacknieren, selbst wenn diese infiziert sind. Als Zugangsweg zu allen diesen Eingriffen wird im allgemeinen der lumbal-retroperitoneale gewählt, doch kommt bei der Operation der Dystopien, Tumoren und den plastischen Eingriffen am Nierenbecken häufig auch der lateral-para-peritoneale und der transperitoneale Weg in Betracht.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurde versucht, den Entwicklungsgang der Nierenchirurgie von den alten Kulturvölkern bis herauf in unsere Zeit zusammenfassend darzustellen. Es wurde gezeigt, daß in Epochen einer Blüte der Medizin und Chirurgie es nie an Versuchen gefehlt hat, auch die Nierenkrankheiten chirurgisch anzugehen. Infolge mangelnder Vorbedingungen, deren Entwicklung dem Zeitalter der Naturwissenschaften vorbehalten blieb, gelangte man über den hippokratischen Standpunkt und die hippokratische Technik der Inzision der abszedierenden Steinniere und des perinephritischen Abszesses lange Zeit nicht hinaus. Erst nachdem seit der Renaissance bis zur Mitte des vergangenen Jahrhunderts die Fortschritte der wissenschaftlichen Medizin und ihrer Grenzgebiete sich befruchtend auch auf die Chirurgie ausgewirkt hatten, begann man über diesen Standpunkt hinauszuwachsen. In diese Zeit fällt die kühne Tat Simons. Die Einführung der Antisepsis und später der Asepsis, die Erfindung der modernen Untersuchungsverfahren der Niere, gipfelnd in der Verknüpfung von Cystoskopie, Ureterenkatheterismus, Nierenfunktionsdiagnostik und Röntgenphotographie läßt diese Tat Simons zum Ausgangspunkt einer reißenden Entwicklung werden, deren technisches Problem Gegenstand wissenschaftlicher Erörterung noch in unseren Tagen ist.

Schrifttum

Aschoff, L., Kurze Übersichtstabelle der Geschichte der Medizin. Wiesbaden 1898. — **Baas, J. H.,** Grundriß der Geschichte der Medizin und des heilenden Standes. Stuttgart 1876. — **Bäumer, A.,** Die Ärztegesetzgebung Kaiser Friedrichs II. und ihre geschichtliche Grundlage. Inaug.-Diss. Leipzig 1911. — **v. Boltenstern,** Die neuere Geschichte der Medizin. Leipzig 1899. — **Bäumer, E.,** Der Hippokratismus. München 1910. — **Bright, R.,** Die Erkrankungen der Niere. Übersetzt und herausgegeben von Eppstein. Leipzig 1916. — **v. Brunn, W.,** Die Stellung des Guy von Chauliac in der Chirurgie des Mittelalters. Arch. Gesch. Med. Leipzig 1921. — **Casper, L.,** Die Behandlung der Cystitis, Pyelitis und der Nierensteinerkrankung. Leipzig 1928. — **Ders.,** Rück- und Ausblicke in der Urologie. Dtsch. Z. Urol., 712. — **Choulant, L.,** Handbuch der Bücherkunde für die ältere Medizin. — **Diepgen, P.,** Geschichte der Medizin. Berlin und Leipzig 1913. —

Ders., Medizinisches aus theologischen Schriften des Mittelalters. Med. Klin. 1913. — **Ders.,** Die Bedeutung des Mittelalters für den Fortschritt in der Medizin. 1923. — **Desnos, E.,** L'histoire de l'urologie. Paris 1914. — **Drasche, A.,** Bibliothek der gesamten medizinischen Wissenschaften. — **Greifen, F.,** Guilhelmi Fabricii von Hilden. Längstbegehrte und vollkommene Wundarznei. Frankfurt 1652. — **Eppstein, E.,** Einige Bemerkungen zur Geschichte des Katheters. Dtsch. Z. Urol. 1925, 813. — **Friedländer, L. H.,** Vorlesungen über die Geschichte der Heilkunde. Leipzig 1839. — **Fujikawa, Y.,** Geschichte der Medizin in Japan. Tokio 1911. — **Grauhahn, M., u. v. Rehren,** Nephrektomien der Kieler Chirurgischen Klinik vor und nach Einführung des Ureteren-Katheterismus. Dtsch. Z. Urol. 1929, 572. — **Gessner, A. u. J.,** Chirurgie. De chirurgia scriptores optimi. 1555. — **Gurlt, E.,** Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung. Berlin 1898. — **Haeser, M.,** Grundriß der Geschichte der Medizin. Jena 1884. — **Hessler, F.,** Comentarii et anotationes in susrutae a-yur-vedam. Fasciculus prior continents s. aetatem et medicinae systema. Erlangen 1852. — **Ders.,** Susrutas. A-yurvedas. Erlangen 1844. — **Ders.,** Susrutas. A-yur-vedas. Erlangen 1857. — **Hagedorn,** Die Heilkunde, insbesondere die Chirurgie in der griechischen Antike. Dtsch. Z. Chir. 212, 153. — **Hirsch, A.,** Geschichte der medizinischen Wissenschaften in Deutschland. München und Leipzig 1893. — **v. Novorka u. Kronfeld,** Vergleichende Volksmedizin. Stuttgart 1908. — **Hopf, L.,** Die Anfänge der Anatomie bei den alten Kulturvölkern. Breslau 1904. — **Jolly, J.,** Indische Medizin. Straßburg 1901. — **Kielleuthner,** Geschichte der Urologie. Verh. dtsch. Ges. Urol. 9. Kongreß, 39. — **Küster, E.,** Die Chirurgie der Nieren, der Harnleiter und der Nebennieren. Stuttgart 1896—1902. — **Ders.,** Die Nierenchirurgie im 19. Jahrhundert, ein Rück- und Ausblick. Arch. klin. Chir. 64. — **Ders.,** Die Nierenchirurgie am Eingang des 20. Jahrhunderts. 1905. — **Liersch,** Die Schule von Salerno. Leipzig 1902. — **v. Lichtenberg, A.,** Fortschritte und Ausblicke der Nierenchirurgie in den letzten zehn Jahren. Dtsch. Z. Urol. 1922, 301. — **Mangetti, J.,** Bibliotheca Chirurgica. Genf 1721. — **Meyer-Steinegg u. K. Sudhoff,** Geschichte der Medizin im Überblick. Jena 1921. — **Meyer-Steinegg, Th.,** Das medizinische System der Methodiker. Chirurgische Instrumente des Altertums. — **Neuburger u. Pagel,** Handbuch der Geschichte der Medizin. Jena 1902. — **Neuburger, M.,** Geschichte der Medizin. Stuttgart 1906. — **Oefels,** Keilschriftenmedizin. Breslau 1912. — **Pagel, J.,** Einführung in die Geschichte der Medizin. 1898. — **Ders.,** Zeittafeln zur Geschichte der Medizin. Berlin 1908. — **Ders.,** Einführung in die Medizin; umgearbeitet von K. Sudhoff. 1915. — **Ders.,** Über den Versuch am lebenden Menschen. Dtsch. Ärzte-Ztg. 1905. — **Petzinger,** Über das reformatorische Moment in der Anschauung des Theophrastus von Hohenheim. Inaug.-Diss. Greifswald 1898. — **Posner, C.,** Wege und Ziele der modernen Urologie. Dtsch. Z. Urol. 1912, 177. — **Preuss, H.,** Biblisch-talmudische Medizin. Berlin 1911. — **Ryff, H.,** Chirurgie oder vollkommene Wundarznei. Frankfurt 1609. — **Schäfer, J.,** Wilhelm Fabricius von Hilden. Breslau 1904. — **Schwalbe, E.,** Vorlesungen über die Geschichte der Medizin. Jena 1905. — **Sudhoff, K.,** Kurzes Handbuch der Geschichte der Medizin. Berlin 1922. — **Ders.,** Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter. Studium zur Geschichte der Medizin. Leipzig 1914. — **Ders.,** Richtungen und Strebungen in der medizinischen Historik. Arch. Gesch. Med. 1907. — **Ders.,** Guilielmus Fabricius Hildanus. Münch. med. Wschr. 1910, Nr. 26. — **Uffenbachius, P.,** Officinum arvae, d. i. Güldene Werkstatt der Chirurgie; von Joanna Andrea de Cruce. — **Werboff, S.,** Das Nitzesche Cystoskop, die unerläßliche Vorbedingung für den erfolgreichen Ureterenkatheterismus. Z. Urol. 1928, 804. — **Ders.,** Die Entwicklung der chirurgischen Nierendiagnostik. Z. Urol. 1931, 658. — **Ders.,** Die Entwicklung der chirurgischen Nierendiagnostik. 1932, 10. — **Zondek, M.,** Die chirurgische Behandlung der Nephritis. Z. Urol. 1925, 643.

Nachtrag

Ringleb, O., M. Nitzes Erfindung des Cystoskopes und sein Ausbau der Gebrauchsanweisung dafür. Z. Urol. 1925, 484. — **Ders.,** Bemerkungen über die Entwicklung der Urologie, insbesondere der Cystoskopie seit M. Nitzes Tod. Z. Urol. 1926, 728. — **Rothschild, A.,** Bemerkungen zur Entwicklung der Urologie, insbesondere der Cystoskopie seit M. Nitzes Tod. Z. Urol. 1926, 254. — **Ders.,** M. Nitze und die Urologie. Z. Urol. 1928, 743.

Lebenslauf

Am 2. August 1909 wurde ich als Sohn des Dr. med. August König und seiner Ehefrau Margarethe geb. Behrend in Herford in Westfalen geboren. Am dortigen humanistischen Gymnasium bestand ich Ostern 1928 die Reifeprüfung. Meine vorklinischen Semester studierte ich in Marburg, wo ich am 20. April 1930 mein Physikum bestand. Im Sommersemester 1931 studierte ich in Wien. Im Wintersemester 1931/32 kehrte ich nach Marburg zurück und bestand hier am 25. Januar 1934 mein Staatsexamen. Seitdem bin ich in der Chirurgischen Universitätsklinik in Marburg als Medizinalpraktikant tätig.

Meine akademischen Lehrer waren

in Marburg: Alverdes, Arndt, v. Auwers, Baur, Boeminghaus, Claussen, Dittler, Eimer, Freudenberg, Göppert, Grüneisen, Grüter, Hildebrand, Jacobshagen, Kehrer, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Kutscher, Meerwein, Nauck, Naujoks, Neumann, Pfannenstiel, Ruete, Schwenkenbecher, Strecker, Uffenorde, Versé, Wahl und Wiedhopf.

in Wien: Chvostek, Eiselsberg, Gerstmann, Gold, Hamburger, Heidler, Moritzsch, Pötzl und Reimann.